DENSO

A/C Compressor

Guía de instalación del compresor

¡PRECAUCIONES!

1. Los trabajos de reparación o la instalación de componentes del sistema de aire acondicionado en vehículos, solo deben ser realizados por mecánicos acreditados y debidamente formados.
2. Para extraer o instalar un compresor, consulte el manual de reparación oficial del vehículo correspondiente.
3. Siga siempre la reglamentación local para manipular y eliminar refrigerante.
4. Utilice equipamiento homologado para recuperar o cargar refrigerante del sistema de A/A.
5. Cuando desconecte mangueras y otras piezas, tape inmediatamente todos los orificios para evitar la entrada de suciedad y humedad en el sistema.
6. Al apretar tornillos y tuercas, aplique siempre el par de apriete de acuerdo con las especificaciones del vehículo.
7. Reemplace siempre las piezas indicadas en la tabla de reemplazo de piezas. Para conocer las condiciones correctas, consulte el apartado Procedimientos de reparación.
8. Utilice únicamente el aceite para compresores DENSO recomendado en la etiqueta identificativa del compresor.
9. Para limpiar el circuito, utilice el equipo de lavado adecuado. Para conocer las condiciones de lavado, consulte el apartado “Lavado del circuito”.
10. Tras la instalación, es importante seguir el procedimiento de puesta en marcha recomendado por DENSO. Para más información, consulte el apartado “Procedimiento de puesta en marcha”

LAVADO DEL CIRCUITO

Para prolongar la vida útil de un compresor se debe utilizar la cantidad correcta de aceite DENSO recomendado. Si el aceite se contamina con aceite extraño o aditivos, como una cantidad excesiva de detector de fugas UV, debe lavar el circuito antes de instalar piezas nuevas. En caso de uso de tapafugas, refrigerantes no originales o contaminación pesada, un lavado no es suficiente y se debe reemplazar el sistema completo.
Se recomienda el uso de equipos específicos de lavado para lavar el circuito de refrigerante. No se recomienda el uso de una estación de carga de A/A.

El sistema debe lavarse en caso de:

1. Tipo de aceite incorrecto o cantidad de aceite excesiva.
2. Detector de fugas UV no homologado o cantidad excesiva.
3. Incertidumbre sobre la cantidad de aceite que queda en el circuito de refrigerante.
4. Aditivos en el aceite (en caso de tapafugas, NO es posible lavar). ¡Debe reemplazar todas las piezas!
5. Suciedad en el circuito de refrigerante, como residuos negros. (En caso de contaminación pesada, no es posible lavar, debe reemplazar todas las piezas)

INFORMACIÓN SOBRE EL ACEITE DEL COMPRESOR

Normalmente, los compresores DENSO originales se entregan con la cantidad correcta de aceite. No suele ser necesario añadir ni extraer aceite.

CUÁNDO EXTRAER ACEITE:
consulte las condiciones descritas en el procedimiento de reparación 1.

CUÁNDO AÑADIR ACEITE:
Para algunas aplicaciones es necesario añadir aceite, por ejemplo cuando es la misma referencia para circuitos de evaporadores simples y dobles.
En este caso, compruebe siempre la información del vehículo para confirmar la cantidad correcta de aceite.

Nunca añada aceite directamente en el compresor. Si procede, añada el aceite al condensador, el filtro deshidratante o el circuito del segundo evaporador.
Para saber el tipo de aceite que debe utilizar, consulte la etiqueta identificativa del compresor, fijada a la parte trasera o a un lateral del compresor.

ADVERTENCIA

Solo se debe usar el aceite del tipo especificado y nunca mezclarlo con otros tipos de aceite o con aceite universal. La mezcla con otros tipos de aceite o el uso de aceite universal reducirá la duración del compresor y puede causar graves averías.

Cuando se usa otro tipo de aceite distinto al especificado, se pierde la garantía.

PROCEDIMIENTO DE PUESTA EN MARCHA

Tras la instalación de un compresor nuevo, es importante seguir el procedimiento de puesta en marcha descrito a continuación. Su propósito es distribuir el aceite del compresor e iniciar la lubricación para prevenir daños justo después de la nueva instalación.

1) Configure en el climatizador la mínima temperatura posible.
2) Accione el ventilador a la velocidad máxima
3) Ponga en marcha el motor y manténgalo a ralentí.
4) Accione el sistema de A/A durante un mínimo de 5 minutos. ¡NO INCREMENTE EL RÉGIMEN DEL MOTOR!
5) Transcurridos 5 minutos, todo el aceite del compresor se distribuye por el sistema. Ahora puede incrementar el régimen del motor y comprobar el sistema de A/A.

GUÍA DE INSTALACIÓN

Para determinar el proceso de reparación que debe utilizar, compruebe primero la limpieza del circuito. Tras extraer el antiguo compresor, compruebe puerto de succión, puerto de descarga y la manguera de alta presión.
En función del estado de limpieza, consulte el procedimiento 1, 2, 3 o 4.

PROCEDIMIENTO 1: No se requiere lavado > Extraiga el exceso de aceite del compresor nuevo.

Estado:

a) El sistema está limpio.
b) El aceite del circuito es del tipo correcto.
c) La cantidad y el tipo de tinte de detector de fugas UV son correctos.
d) No hay otros aditivos en el circuito de refrigerante.

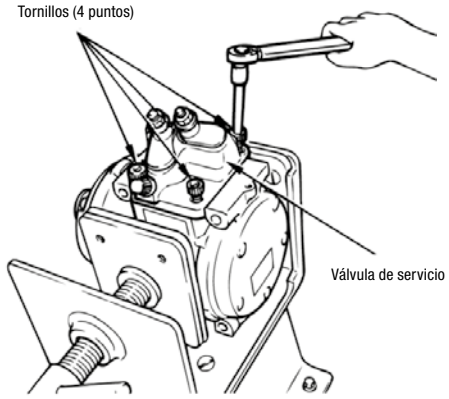
Guía de instalación: Consulte la tabla de reemplazo de piezas para comprobar las piezas que debe sustituir. Realice el siguiente cálculo para confirmar la cantidad de aceite que debe extraer del compresor.

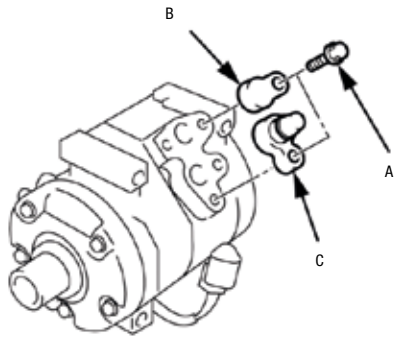
A = Cantidad de aceite total del compresor nuevo.
B = Cantidad de aceite extraida del compresor antiguo.
C = Cantidad que debe extraer del compresor nuevo.

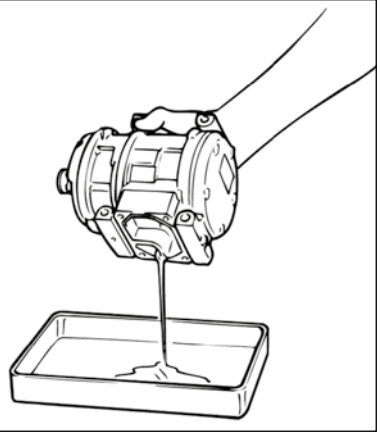
Cálculo para determinar la cantidad de aceite que debe extraer del compresor nuevo: **A-B=C**

PROCEDIMIENTO DE EXTRACCIÓN DE ACEITE DEL COMPRESOR

Compresor Scroll, de paletas, 10PA, 10S.

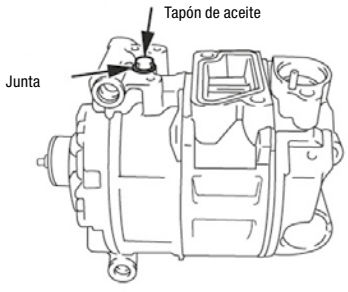






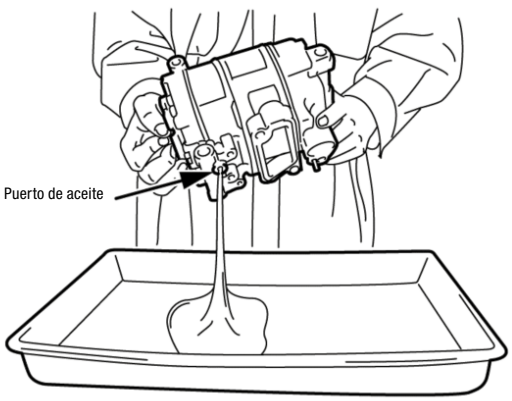
PROCEDIMIENTO DE EXTRACCIÓN DE ACEITE DEL COMPRESOR

Compresor 6CA, 6SE, 7SE, 7SB.



¡PRECAUCIÓN! 5SA, 5SE, 5SL TIPOS DE COMPRESOR

Compruebe si este compresor tiene tapón de aceite. Si no tiene tapón de aceite, el compresor no puede ser vaciado y es necesario seguir el procedimiento 2 para retirar todo el aceite que queda en el circuito de A/C



PROCEDIMIENTO 2: Se requiere lavado para extraer el exceso de aceite, el aceite de tipo incorrecto o uso de aditivos no homologados.

Estado:
a) Presencia de aceites incorrectos o aditivos no homologados.
b) El circuito de refrigerante está limpio.
c) Ausencia de partículas negras o metálicas.

Guía de instalación: Consulte la tabla de reemplazo de piezas para comprobar las piezas que debe reemplazar. No extraiga aceite del compresor nuevo. Consulte los datos del fabricante del vehículo para comprobar si es necesario añadir aceite.

PROCEDIMIENTO 3: Se requiere lavado para eliminar la suciedad; se detectaron partículas negras.

Estado:
a) Presencia de partículas negras en el circuito de refrigerante.

Guía de instalación: Consulte la tabla de reemplazo de piezas para comprobar las piezas que debe reemplazar. Limpie las piezas restantes del circuito de refrigerante mediante lavado. No extraiga aceite del compresor nuevo. Consulte los datos del fabricante del vehículo para comprobar si es necesario añadir aceite.

PROCEDIMIENTO 4: No puede lavarse; reemplace todas las piezas del circuito de refrigerante.

Estado:
a) Presencia de sedimento negro o partículas de metal en el circuito de refrigerante.
b) Presencia de tapafugas en el circuito de refrigerante.

Guía de instalación: Reemplace todas las piezas. No se puede limpiar el circuito de refrigerante. No extraiga aceite del compresor nuevo. Consulte los datos del fabricante del vehículo para comprobar si es necesario añadir aceite.

TABLA DE REEMPLAZO DE PIEZAS

Piezas que se deben reemplazar	Procedimiento de reemplazo			
	Procedimiento 1	Procedimiento 2	Procedimiento 3	Procedimiento 4
Compresor	O	O	O	O
Juego de juntas tóricas	O	O	O	O
Filtro Deshidratante	O	O	O	O
Cartucho del Filtro deshidratante	O	O	O	O
Depósito del acumulador	O	O	O	O
Válvula de expansión			O	O
Orificio Calibrado			O	O
Condensador			O	O
Tubería de alta presión			O	O
Tubería de baja presión				O
Todos los tubos				O
Evaporador				O